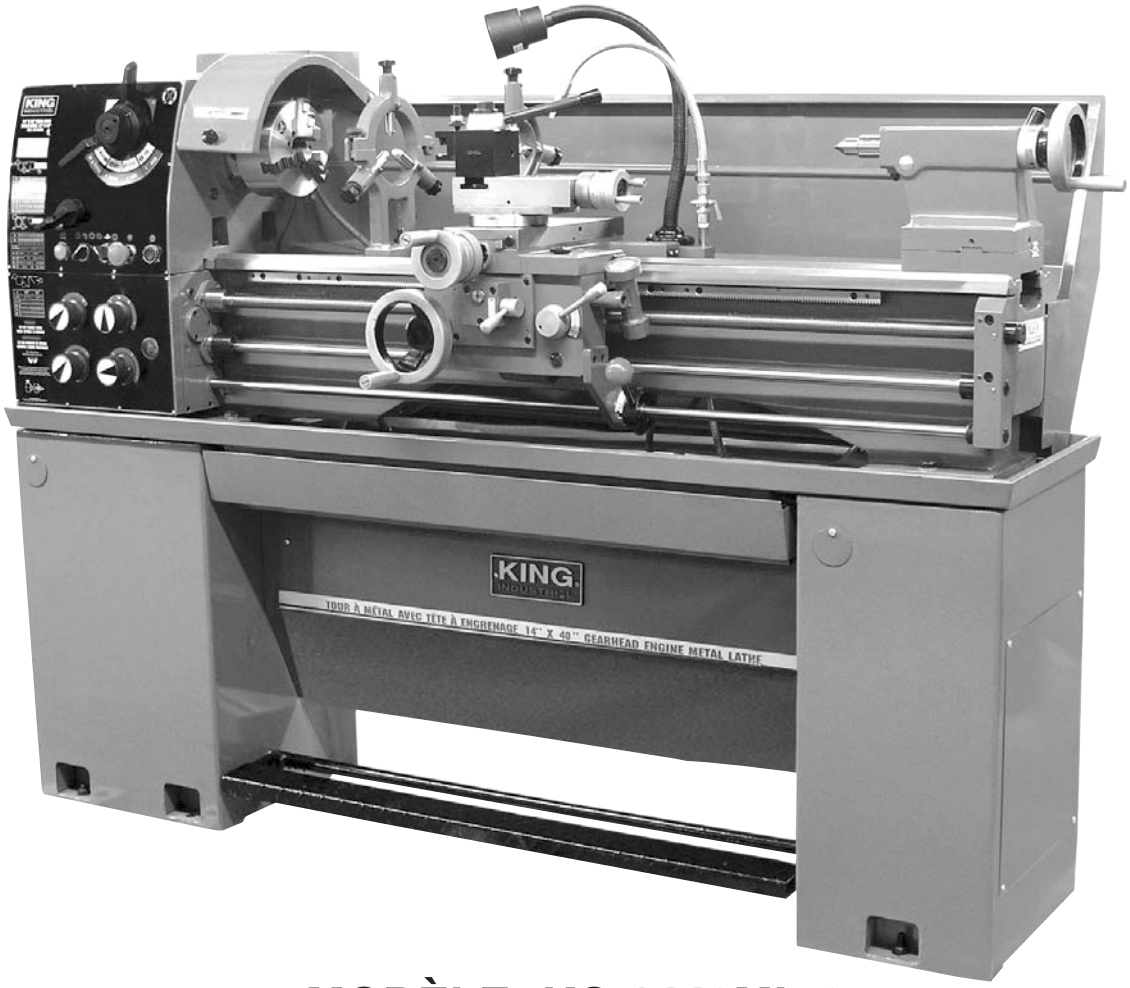
KING INDUSTRIAL

TOUR À MÉTAL AVEC TÊTE À ENGRENAGE 14” X 40”



MODÈLE: KC-1440ML-6

MANUEL D’INSTRUCTIONS

DROITS D’AUTEURS © 2008 TOUS DROITS RÉSERVÉS PAS OUTILLAGES KING CANADA INC.

INFORMATION SUR LA GARANTIE

GARANTIE LIMITÉE **2-ANS** POUR CE TOUR À MÉTAL 14" X 40"	**OUTILLAGES KING CANADA** OFFRE UNE GARANTIE LIMITÉE DE 2 ANS POUR USAGE INDUSTRIELLE.

PREUVE D'ACHAT

S.V.P. gardez votre preuve d'achat pour la garantie et le service d'entretien de votre machine.

PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de rechange sont disponibles chez nos centres de service autorisés KING CANADA à travers le Canada. Pour le service de votre machine, contactez ou retournez la machine chez votre détaillant avec votre preuve d'achat.

GARANTIE LIMITÉE

OUTILLAGES KING CANADA fait tous les efforts pour assurer que nos produits soient satisfaisants aux standards de qualité et de durabilité. OUTILLAGES KING CANADA offre aux consommateurs une garantie limitée de 2 ans, dès la date d'achat, que chaque produit est sans défauts de matériaux. La garantie ne s'applique pas aux défauts causés directement ou indirectement à l'abus, négligence ou accidents, réparations ou modifications et manque de maintenance. OUTILLAGES KING CANADA ne sera en aucun temps responsable pour les accidents mortels ou blessures à la personne ou à la propriété ou dans le cas d'incidents, en cas spécial ou dommages-intérêts indirects survenus pendant l'utilisation de nos produits. Pour profiter de cette garantie, le produit ou la pièce doit être retourné pour vérification par le détaillant ou le distributeur. Les frais de transport et de manutention sont la responsabilité du consommateur. Si un défaut est trouvé, OUTILLAGES KING CANADA va soit réparer ou remplacer le produit.

DIAGRAMME DES PIÈCES ET LISTES DES PIÈCES

Pour obtenir les diagrammes et listes des pièces mise à jour, référez-vous à la section Pièces dans le site web King Canada.

RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR OUTILS

1. CONNAÎTRE VOTRE OUTIL.

Lisez et comprenez le manuel d'instructions et les étiquettes sur l'outil. Apprenez ses applications et ses limites ainsi que les dangers spécifiquement reliés.

2. EFFECTUEZ UNE MISE À LA TERRE.

Cet outil est équipé d'un cordon à 3 brins ainsi qu'une prise à 3 fiches pour la mise à la terre. Inserrez cette prise dans une prise murale mise à la terre. Le brin vert dans le cordon est le brin pour la mise à la terre. **NE JAMAIS** connecter le brin vert à un terminal ouvert.

3. MAINTENEZ LES GARDES EN PLACE.

Gardez-les en bon état de fonctionnement, correctement ajustés et alignés.

4. RETIREZ LES CLÉS D'AJUSTEMENTS.

Prenez l'habitude de vérifier si les clés d'ajustements sont retirées de l'outil avant de mettre la machine en marche.

5. GARDEZ VOTRE ATELIER PROPRE.

Assurez-vous que le plancher est propre en tout temps et qu'il ne soit pas glissant dû à la cire ou à une accumulation de brin-de-scie.

6. ÉVITEZ LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.

N'utilisez pas un outil dans un emplacement humide ou mouillé et ne l'exposez pas à la pluie. Gardez l'atelier bien éclairé et gardez-vous beaucoup d'espace pour travailler.

7. GARDEZ LES ENFANTS ÉLOIGNÉS.

Gardez les enfants et les visiteurs à l'écart de votre atelier.

8. METTEZ L'ATELIER À L'ÉPREUVE DES ENFANTS

Avec des cadenas, des interrupteurs principaux ou en retirant les clés de sécurité.

9. UTILISEZ LA BONNE VITESSE.

Un outil fonctionnera mieux et plus sécuritairement si vous l'opérez à la bonne vitesse.

10. UTILISEZ LE BON OUTIL.

Ne forcez pas l'outil ou l'accessoire à faire un travail pour lequel il n'a pas été conçu.

11. PORTEZ DES VÊTEMENTS CONVENABLES.

Ne portez pas de vêtements amples, gants, cravates ou bijoux (bagues, montre) parce qu'ils peuvent se coinçer dans des pièces mobiles. Des souliers anti-dérapants sont recommandés. Protégez vos cheveux et roulez vos manches jusqu'aux coudes.

12. PORTEZ TOUJOURS DES LUNETTES DE SÉCURITÉ.

Portez toujours des lunettes de sécurité (ANSI Z87.1). Des lunettes pour la vue ont seulement des verres résistants à l'impact, ils ne sont pas des lunettes de sécurité. Utilisez un masque facial si l'opération devient poussièreuse.

13. NE PAS S'ÉTENDRE AU-DESSUS DE L'OUTIL.

Gardez votre équilibre en tout temps.

14. MAINTENEZ L'OUTIL AVEC SOIN.

Gardez vos outils propres et bien aiguisés pour une meilleure performance. Suivez les instructions de lubrification et de changements des accessoires.

15. DÉBRANCHEZ L'OUTIL.

Avant toutes réparations, changement d'accessoires ou d'ajustements.

16. ÉVITEZ LES DÉMARRAGES ACCIDENTELS.

Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position ''OFF'' avant de brancher.

17. UTILISEZ SEULEMENT LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

Consultez le manuel pour les accessoires recommandés. Suivez les instructions qui accompagnent les accessoires.

18. NE MONTEZ PAS SUR L'OUTIL.

De graves blessures peuvent se produire si l'outil bascule.

19. VÉRIFIEZ LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.

Avant l'utilisation, un garde ou autres pièces endommagés devraient être vérifiés pour assurer qu'ils fonctionnent adéquatement. Vérifiez l'alignement des pièces mobiles, fissures dans les pièces, assemblage, et toutes autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement. Réparez ou remplacez toutes les pièces endommagées.

20. NE JAMAIS LAISSEZ L'OUTIL SANS SURVEILLANCE.

Mettez l'interrupteur à la position ''OFF''. Ne quittez pas jusqu'à ce que l'outil s'arrête complètement.

INFORMATION ÉLECTRIQUE ET TECHNIQUE

INFORMATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT!
TOUS BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ. TOUS AJUSTEMENTS ET RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE ENTREPRIS LORSQUE LE TOUR À MÉTAL EST DÉBRANCHÉ, SINON IL Y A RISQUES DE PRODUIRE DE GRAVES BLESSURES!

SOURCE DE COURANT

AVERTISSEMENT!
CE TOUR À MÉTAL DOIT ÊTRE BRANCHÉ DIRECTEMENT AU CIRCUIT ÉLECTRIQUE SANS L'UTILISATION D'UNE PRISE MURALE. Nous recommandons que toutes branchements directement au circuit électrique soient effectués par un électricien qualifié.

AVERTISSEMENT: VOTRE SCIE À ONGLETS DOIT ÊTRE BRANCHÉ SUR LE 240V, SUR UN CIRCUIT DE 15 AMPÈRES (MINIMUM) ET UTILISEZ UN FUSIBLE À RETARDEMENT OU DISJONCTEUR DE 15 AMPÈRES. SUIVEZ CETTE AVERTISSEMENT POUR ÉVITER LES RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES OU LE FEU.

VOTRE TOUR À MÉTAL DOIT ÊTRE MISE À LA TERRE. S'IL N'EST PAS MISE À LA TERRE, VOTRE TOUR À MÉTAL PEUT PRODUIRE DES CHOCS ÉLECTRIQUES, PARTICULIÈREMENT LORSQUE VOUS L'UTILISEZ DANS UN EMPLACEMENT HUMIDE. POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES OU LE FEU, SI LE CORDON D'ALIMENTATION EST ENDOMMAGÉ, REMPLACEZ-LE IMMÉDIATEMENT,

INFORMATION TECHNIQUE

Spécification Pricipales

Capacité maximum de tournage au-dessus du lit	14" (355mm)
Capacité maximum de tournage au-dessus du lit rompu	20-1/4" (514mm)
Capacité maximum de tournage au-dessus du chariot	8-5/8" (219mm)
Distance entre les centres	40" (1016mm)

Tête

Diamètre du nez de l'arbre	1-7/16" (37mm)
Cône de l'arbre	MT#5
Gamme de vitesses de l'arbre	8 (70-2000 R.P.M.)

Boîtier d'engrenages

Pas de vis:	Pouces (4-56 T.P.I.)
	Métrique (0.4 - 7mm)

Porte-outil, Selle, Poupée

Déplacement du chariot supérieur	3-1/2" (88mm)
Déplacement du chariot transversal	6-3/16" (157mm)
Cône de la poupée	MT#3
Déplacement du manchon de la poupée	4" (100mm)
Diamètre du manchon de la poupée	1-1/4" (32mm)

Moteur

Force	2 CV
Voltage	240V, 1 phase
Ampérage	11
Tr./min. du moteur.	1720 Tr./min.
Cycles	60Hz

NETTOYAGE, ESSAI PRÉLIMINAIRE, CONNAÎTRE VOTRE TOUR À MÉTAL

Avant d'utiliser ce tour à métal, lire ce manuel d'instructions et familiarisez-vous avec les ajustements, procédures d'opération, maintenance et lubrification.

NETTOYAGE & PRÉPARATION POUR L'ESSAI PRÉLIMINAIRE

Après le déballage, retirez le papier et/ou la graise des surfaces non-peint et surfacées en utilisant un solvant non-volatil et une brosse.
Lors du transport et/ou lors du déballage, il est possible que du débris et poussières soient présent sur le dessus du lit du tour à métal. Ne déplacez pas le tablier ni la poupée avant d'avoir completement nettoyé le lit.
Retirez toutes les accessoires et les pièces libres de la boîte d'outil. Assemblez et/ou installez toutes les poignées et boutons. Assemblez la lunette mobile au tablier en utilisant 2 vis à tête cylindrique et ensuite assemblez la lunette fixe entre le mandrin et le tablier.
Assurez-vous que toutes les points de lubrification et les niveaux d'huile sont vérifiés avant d'effectuer un mise en marche. Voir section "Points de Lubrification" .

Cette machine est munie de deux courroies en V, du moteur à la poulie arrière. Vérifiez la tension des courroies avant chaque utilisation. Une bonne tension de courroie est obtenue lorsqu'il y a une déflection centrale de 1/2". Ajustez la tension des courroies tel que nécessaire. Une surtension des courroies endommagera le roulement.

Avant de procéder à l'essai préliminaire, réglez le levier de changement vitesse à la vitesse la plus basse et laissez la machine fonctionner pendant 20 minutes. Si tout fonctionne correctement, augementez la vitesse une par une jusqu'à la vitesse la plus haute, en laissant machine fonctionner pendant 5 minutes pour chaque vitesse augementée.

Connaître votre Tour à Métal

1- Tête
2- Garde de sécurité du mandrin
3- Lunette fixe
4- Porte-outil
5- Lunette mobile
6- Lumière Halogène
7- Système de refroidissement
8- Chariot supérieur
9- Chariot transversal
10- Lit
11- Poupée
12- Boutons de contrôle
13- Boîtier d'engrenages
14- Mandrin
15- Pédale à frein
16- Tablier
17- Départ
18- Tige d'alimentation
19- Tige sans fin
20- Crémaillère

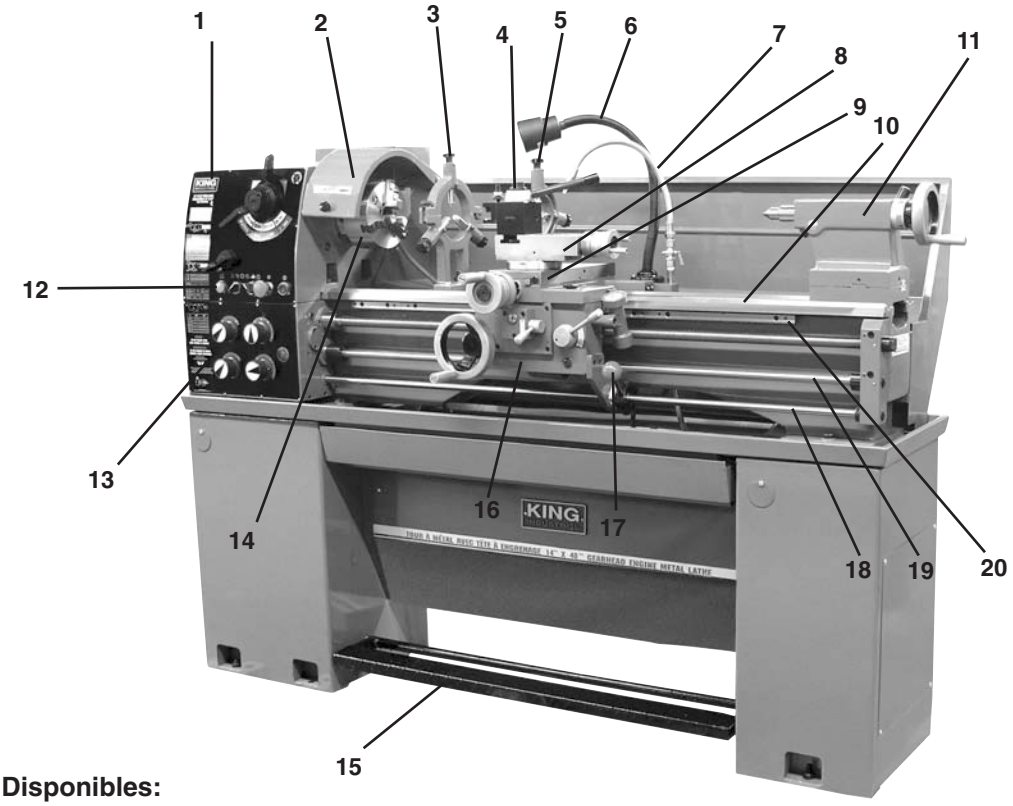


FIGURE 1

Accessoires Optionnels Disponibles:
- KLC-3M -Pointe Mobile (MT#3)
- KM-054 -Attachement de Tournage Conique
- KM-047 -Ensemble de porte-couteaux 7 mcx. (3/8")
- KM-057 -Ensemble de porte-couteaux 7 mcx. (5/8")

LEVIERS D'OPÉRATION

Leviers d'opération (Fig.2)

Leviers de la Tête

•Le levier 1 est le sélecteur de haute ou basse vitesse (H=haute, L=basse).
•Le levier 2 est le sélecteur de vitesse (4 étapes), ceci vous permet de contrôlé la vitesse de l'arbre.
•Le levier 3 vous permet de sélectionner la direction de rotation de l'arbre. N'opérez pas ce levier lorsque le tour à métal est en marche.

Boutons du Boîtier d'engrenage

•Les leviers 4, 5, 6 & 7 contrôlent la vitesse d'alimentation du boîtier d'engrenage. Le déplacement des ces boutons produisent plusieurs vitesses d'alimentation et une gamme de filetage impérial (en pouce) tel qu'indiqué dans les plaques de la machine. Avec l'utilisation d'engrenages de changement métrique, ces boutons vous permettent le filetage métrique (voir tableaux métrique).

Attention: Arrêtez toujours l'arbre avant d'utiliser les boutons 4 à 7.

Leviers du Tablier

• La manivelle 8 déplace le tablier manuellement le long du lit du tour à métal.
• La manivelle transversale 10 déplace manuellement le chariot transversal vers l'intérieur ou l'extérieur.
• La manivelle 16 déplace manuellement le chariot supérieur et le porte-outil. Le chariot supérieur est complètement ajustable en angle et vous permet d'effectuer du filetage ou des coupes en angle.
• Le levier de filetage 9 est utilisé pour mettre en prise les demi-écrous lors du filetage.
• Le levier d'alimentation 11 est utilisé pour mettre en marche l'alimentation longitudinal ou transversal. Ce levier comprend un méchanisme de verrouilage de sécurité, il empêche la mise en prise des demi-écrous lorsque le tour à métal est dans le mode d'alimentation. Ce levier comprend 3 positions; la position du haut engage l'alimentation longitudinal, la position du bas engage l'alimentation transversal et la position du centre agit comme neutre.
• Le levier de filetage 12 sert a engager la mise en prise des demi-écrous avec la tige sans fin lors du filetage.
• La manivelle 17 du chariot supérieur sert a déplacer le porte-outil manuellement. Le chariot supérieur est complètement ajustable à l'angle désiré.
• Le cadran de filetage 16 sert comme repère pour engager le filetage lors de la mise en prise des demi-écrous avec la tige sans fin. Ceci vous permet engager la tige sans fin dans le même filet coupé précédemment. Note importante: Utilisez n'importe quelle ligne du cadran comme repère pour un filetage pair, mais vous devez utilisez la même ligne de repère si le filetage est impair. Exemple: Pour effectuer un filetage de 10 T.P.I. dans une tige, engagez la mise en prise des demi-écrous à n'importe quelle numéro, mais pour effectuer un filetage impair (ex. 9 ou 11 T.P.I.), si vous commencez le filetage au numéro 1, vous devez engager la mise en prise des demi-écrous au numéro 1 jusqu'à ce que le filetage soit complèté.
• Le levier de cramponnement 18 verrouille le bloc du porte-outil.

Leviers de la Poupée

• La manivelle 13 alimente ou retracte le manchon de la poupée. Suggestion pratique: Pour retirer un centre fixe ou autres attachements de tournage hors du manchon de la poupée, tournez la manivelle à fond dans le sens anti-horaire et l'outil de tournage sera éjecté automatiquement.
• Le levier de verrouillage de la poupée 14 verrouille la poupée au lit.

Support

• Frein à pédale 9 arrête l'arbre. Ceci vous permet d'arrêter l'arbre rapidement et de changer la direction de rotation si nécessaire.

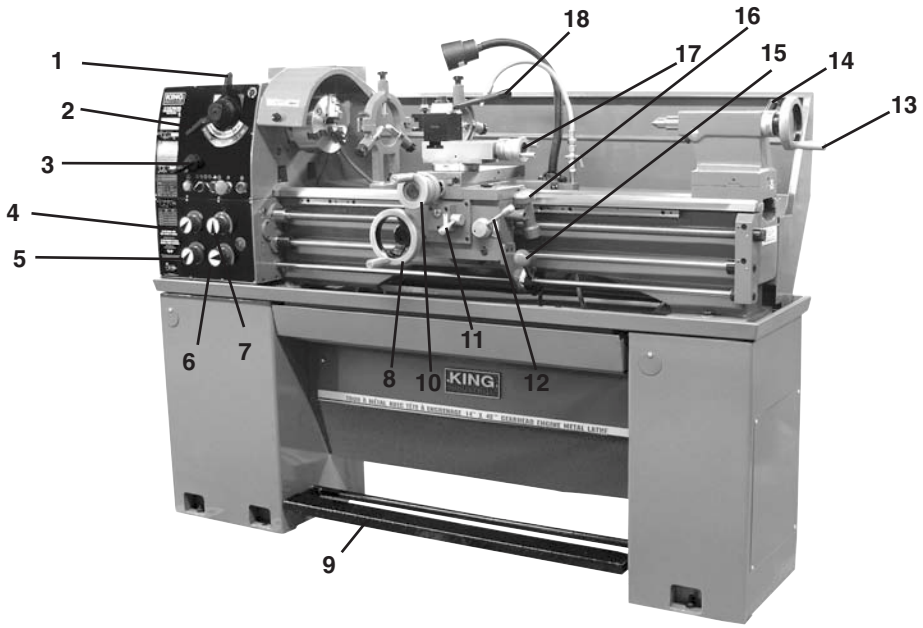
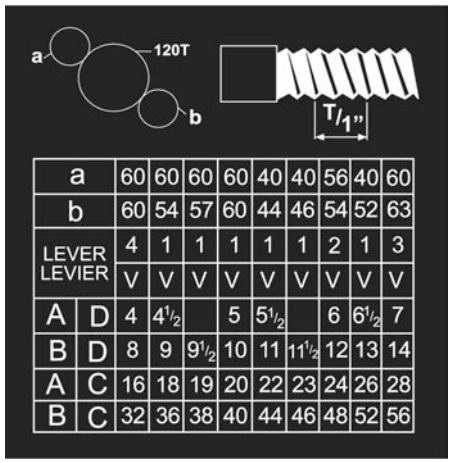


FIGURE 2

TABLEAUX

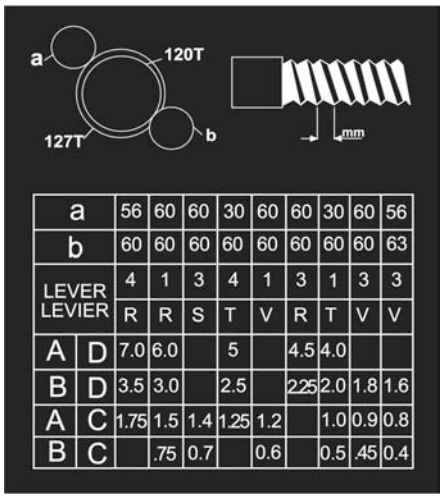
Tableaux du Tour à Métal

Voici toutes les tableaux de sélection de vitesse, filetage, engrenages.... qui se retouvent sur votre tour à métal. Nous avons inclus ces tableaux comme référence en cas que une ou plusieurs des plaques soient endommagées ou rendues illisibles.



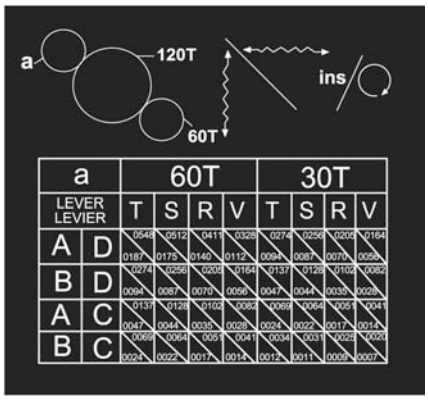
a		60	60	60	60	40	40	56	40	60
b		60	54	57	60	44	46	54	52	63
LEVER LEVIER		4	1	1	1	1	1	2	1	3
		V	V	V	V	V	V	V	V	V
A	D	4	4½		5	5½		6	6½	7
B	D	8	9	9½	10	11	11½	12	13	14
A	C	16	18	19	20	22	23	24	26	28
B	C	32	36	38	40	44	46	48	52	56

FIGURE 3- Tableau Filetage en pouces



a		56	60	60	30	60	60	30	60	56
b		60	60	60	60	60	60	60	60	63
LEVER LEVIER		4	1	3	4	1	3	1	3	3
		R	R	S	T	V	R	T	V	V
A	D	7.0	6.0		5		4.5	4.0		
B	D	3.5	3.0		2.5		225	2.0	1.8	1.6
A	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2		1.0	0.9	0.8
B	C		.75	0.7		0.6		0.5	.45	0.4

FIGURE 4- Tableau Filetage Métriques



a		60T				30T			
LEVER LEVIER		T	S	R	V	T	S	R	V
A	D	0548 0187	0512 0175	0411 0140	0328 0112	0274 0094	0256 0087	0205 0070	0164 0056
B	D	0274 0094	0256 0087	0205 0070	0164 0056	0137 0047	0128 0044	0102 0035	0082 0028
A	C	0137 0047	0128 0044	0102 0035	0082 0028	0069 0024	0064 0022	0051 0017	0041 0014
B	C	0069 0024	0064 0022	0051 0017	0041 0014	0034 0012	0031 0011	0025 0009	0020 0007

FIGURE 5A- Tableau Vitesses d'alimentation

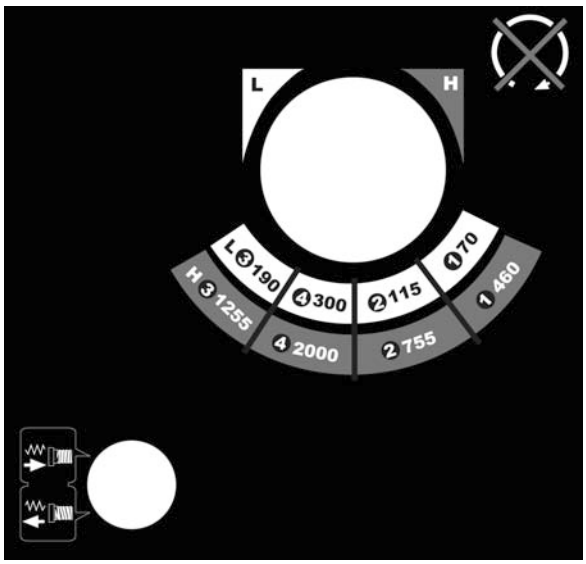


FIGURE 6- Tableau des vitesses de l'arbre (8)

INDICATOR TABLE
TABLEAU INDICATEUR

T.P.I.	Scale Échelle	T.P.I.	Scale Échelle	T.P.I.	Scale Échelle
4	1 - 4	13	1	44	1 - 4
4½	1	14	1.3	46	1.3
4		16	1 - 8	48	1 - 8
5	1	18	1.3	52	1 - 4
5½	1	19	1	56	1 - 8
6	1.3	20	1 - 4	64	1 - 8
6½	1	22	1.3	72	1 - 8
7	1	23	1	76	1 - 4
8	1 - 8	24	1 - 8	80	1 - 8
9	1	26	1.3	88	1 - 8
9½	1	28	1 - 4	92	1 - 4
10	1.3	32	1.8	96	1 - 8
11	1	36	1 - 4	104	1 - 8
11½	1	38	1.3	112	1 - 8
12	1 - 4	40	1 - 8		

FIGURE 7- Tableau Indicateur pour Cadran de Filetage

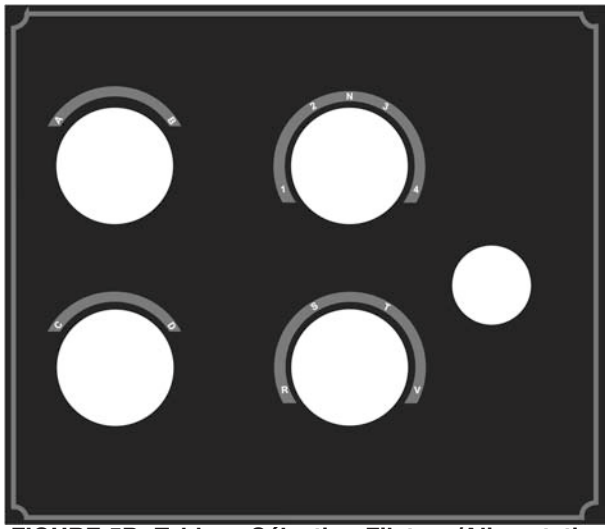


FIGURE 5B- Tableau Sélection Filetage/Alimentation

Montage/enlèvement du mandrin ou du plateau de tournage

Avant d'effectuer le montage d'un mandrin, plateau de tournage ou autres attachements (A) Fig.8, il est très important que les surfaces du nez de l'arbre (B) et de l'attachement de choix soient extrêmement propre.

Toutes les verrous à came (C) devraient êtres dans la position de relâche (la ligne de repère du verrou à came est en alignement avec la ligne de repère du nez de l'arbre) et les boulons à tête cylindrique (D) doivent êtres desserrés avant d'effectuer le montage. Montez l'attachement dans le nez de l'arbre, une fois que l'attachement est en place, chaque verrou à came doit être serré et verrouillé en place. En utilisant la clé d'ajustement fournie, serrez les verrous à came en les tournants dans le sens horaire. Les verrous à came sont verrouillés correctement lorsque la ligne de repère de chaque verrou est entre les deux "V" sur le nez de l'arbre, voir Fig.8. Reserrez les boulons à tête cylindrique (D) dans le nez de l'arbre.

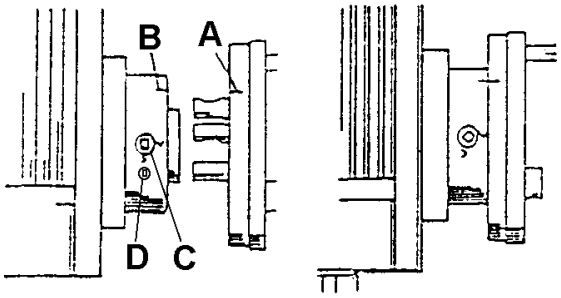


FIGURE 8

Ajustement et pose inverse des mâchoires du mandrin

Les mâchoires du mandrin (A) Fig.9 ferment et s'ouvrent en utilisant la clé à came (C) dans les cames d'ajustement (B). Pour ouvrir les mâchoires, tournez la clé dans le sens horaire ou tournez la clé dans le sens contraire pour fermer les mâchoires.

Avant d'effectuer la pose inverse des mâchoires, suivre les deux points suivant:

1) Les mâchoires du mandrin sont numérotées (ex.: mandrin 3 mors-1,2,3) et doivent êtres placées en ordre numérique dans le mandrin.

2) Si les mâchoires du mandrin sont retirées, vous devez les replacées dans la même rainure.

Pour retirer les mâchoires, ouvrez l'ouverture des mâchoires en utilisant la clé à came jusqu'à qu'ils ce retirent facilement. Ne pas laisser tomber les mâchoires, tenez-les lorsque vous retirez les mâchoires. Inversez la direction de chaque mâchoire et replacez-les en place, appliquez une pression sur les mâchoires vers le centre. Tournez la clé à came dans le sens horaire en s'assurant que chaque mâchoire engagent le méchanisme en spirale.

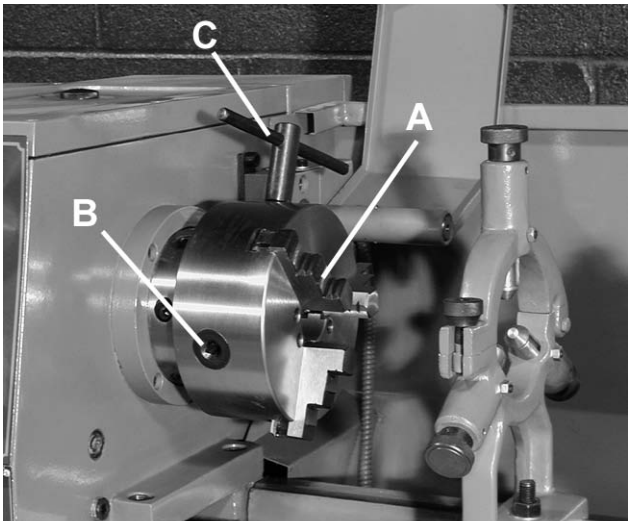


FIGURE 9

Installation & Opération des Lunettes (Fixe & Mobile)

Les lunettes supportent les pièces de travail lors des opérations. Installez la lunette mobile (A) Fig.10 à la selle (B) en utilisant 2 boulons à tête cylindrique. Installez la lunette fixe (C) au lit (D) (entre le tablier et le mandrin) en utilisant la plaque de cramponnement, boulon et écrou de verrouillage.

La lunette mobile est installée près du porte-outil et l'outil de coupe pour supporter la pression additionnelle sur la pièce de travail. Si la lunette mobile n'est pas utilisée, la pression pourrait tordre ou plier la pièce de travail lors d'une opération.

Positionnez votre pièce de travail dans la lunette fixe et mobile. Serrez les pointes vers la pièce de travail et fixez en place. Ne serrez pas trop fort!

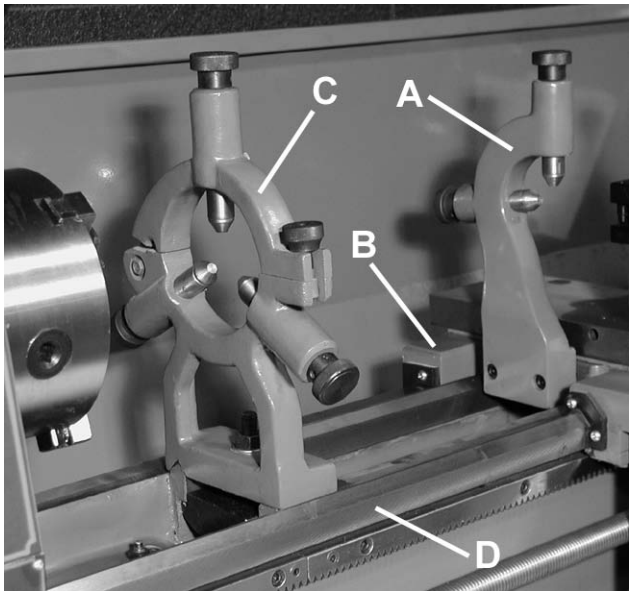


FIGURE 10

Ajustements et Opération de la Poupée

La poupée se déplace librement le long du lit et se verrouille en place à l'aide du levier de verrouillage (A) Fig.11. Le mouvement du manchon de la poupée est contrôlé par la manivelle (B) et se verrouille en utilisant le levier de verrouillage du manchon (C). Normalement, soit une pointe fixe ou un mandrin de perceuse est installé dans le manchon de la poupée.

Avant l'utilisation, pour obtenir les meilleurs résultats lors de l'utilisation de la poupée, une vérification est nécessaire, la poupée doit être en parfaite alignement avec le mandrin. Fixez une tige en acier entre une pointe installée dans le mandin et celle installée dans le manchon de la poupée. En utilisant le chariot supérieur comme point de référence et un outil de mesure de précision, assurez-vous que la distance au deux bouts de la tige en acier est égale, voir Fig.12. Si la distance n'est pas pareille, une ajustement transversal de la poupée est nécessaire.

Relâchez la prise du lever de verrouillage (A) Fig.11 et ajustez les deux vis sans tête (D) des deux côtés de la poupée jusqu'à ce que la distance soit égale au deux bouts de la tige en acier.

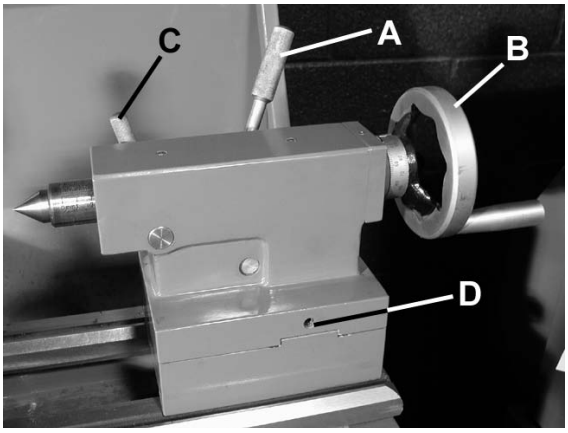


FIGURE 11

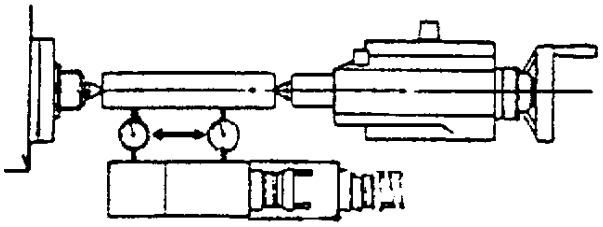


FIGURE 12

Ajustement et Opération du Porte-Outil

L'ensemble complèt du porte-outil (A) Fig.13 est utilisé pour verrouiller l'outil de coupe en place à la hauteur et à l'angle désiré. Cet ensemble pivote 360^{0} pour effectuer une multitudes d'opérations. Pour pivoter l'ensemble complèt, desserrez l'écrou (B) et pivotez l'ensemble et resserrez l'écrou (B). L'ensemble comprend un porte-outil (C) qui s'ajuste en hauteur en utilisant la tige et les écrous spéciales (D). Une fois que le porte-outil est ajusté à la hauteur désirée, verrouillez le porte-outil avec la poignée de verrouillage (E). Le porte-outil comprend 4 vis sans tête (F) qui verrouillent l'outil de coupe en place.

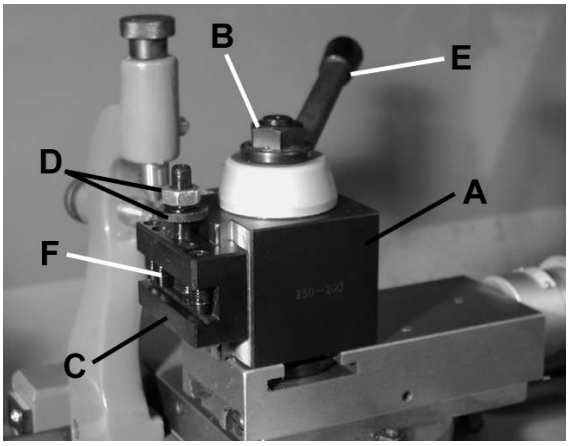


FIGURE 13

Ajustement et Opération des Chariots

La manivelle (A) Fig.14 déplace le chariot transversal, le chariot supérieur et le porte-outil vers la pièce de travail. Il est possible qu'après quelle-que temps que la glissière transversal (B) nécessite un ajustement. Soit il existe trop ou pas assez de jeu entre la glissière. Pour ajuster la glissière (B), serrez ou desserrez le boulon à tête plat (C) jusqu'à ce que le chariot transversal se déplace librement sans jeu.

La manivelle (D) alimente le chariot supérieur et le porte-outil vers le mandrin ou la poupée. Il est possible qu'après quelle-que temps que la glissière du chariot supérieur (B) nécessite un ajustement. Soit il existe trop ou pas assez de jeu entre la glissière.

Le chariot supérieur est pivotable à l'angle désiré en desserrant les boulons à tête cylindrique (E) des deux côtés de la base du chariot supérieur.

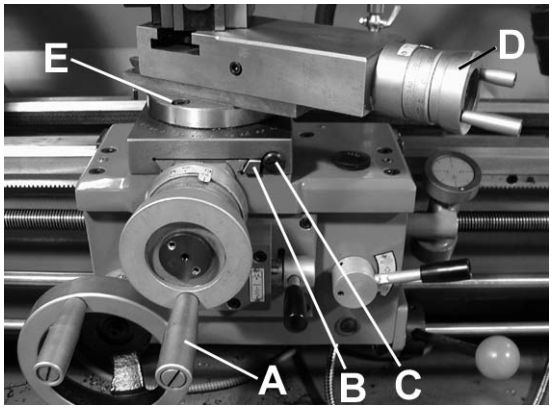


FIGURE 14

Réglez la vitesse d'alimentation et le filetage

Pour régler la vitesse d'alimentation et la sélection de filetage, référez vous au tableaux Fig's.3, 4, 5A & 5B. 36 vitesses sont possibles soit longitudinal ou transversal (fig.5A). Une fois que le pas de vis et la vitesse d'alimentation sont déterminer, placez les boutons (A-D) Fig.15 dans les positions appropriées.

Si vous désirez effectuer du filetage métrique, les engrenages de changement doivent êtres installés tel qu'illustré dans le tableau Fig.4 et décrit ci-dessous.

Engrenages de changement rapide

Pour obtenir un filetage métrique, les engrenages de changement rapide doivent êtres installés à l'intérieur du couvercle gauche. Retirez les deux écrous qui retiennent le couvercle gauche ainsi que le couvercle gauche.

Avant de changer les engrenages, déterminez le filetage en mm désiré et regardez quelle configuration d'engrenages métrique est nécessaire en utilisant le tableau Fig.5. La grande engrenage du milieu (A) Fig.16 est le seule engrenage qui n'est pas interchangeable. Pour remplacer l'engrenage du haut (B), retirez l'écrou (C). Placez l'engrenage approprié et fixez en place en utilisant l'écrou (C). Pour remplacer l'engrenage du bas (D), dévissez et retirez le boulon à tête cylindrique (E). Une fois que les engrenages de changement rapide sont en place, refixez le couvercle gauche en utilisant les mêmes écrous.

Alimentation Automatique- longitudinal ou transversal

Le levier d'alimentation automatique (A) Fig.17 est utilisé pour engager l'alimentation longitudinal ou transversal. Ce levier comprend un méchanisme de verrouilage de sécurité qui empêche la mise en prise des demi-écrous lorsque le tour à métal est dans le mode d'alimentation. Ce levier comprend 3 positions; la position du haut engage l'alimentation longitudinal, la position du bas engage l'alimentation transversal et la position du centre agit comme neutre.

Assurez-vous que la configuration des engrenages sont appropriée selon les tableaux Fig.3, 4, 5A & 5B. Placez le sélecteur d'alimentation/filetage à n'importe-quelle position et avant de procédé, assurez-vous que le levier de filetage (B) Fig.17 n'est pas engagé avec les demi-écrous.

Filetage

Pour obtenir un pas de vis désiré, soit impériale ou métrique, assurez-vous que la configuration des engrenages sont appropriée selon les tableaux de filetage. Sinon votre filetage ne sera pas correcte.

Abaissez le levier de filetage (B) Fig.17, ceci engagera la tige sans fin pour une alimentation longitudinal du tablier. Assurez-vous que le levier d'alimentation automatique (A) est dans la position neutre avant d'opérer le levier de filetage (B). Note: Ce levier comprend un méchanisme de verrouillage de sécurité, il empêche la mise en prise des demi-écrous lorsque le tour à métal est dans le mode d'alimentation.

Utilisation du cadran de filetage

Le cadran de filetage sert comme repère pour engager le filetage lors de la mise en prise des demi-écrous avec la tige sans fin. Ceci vous permet engager la tige sans fin dans le même filet coupé précédemment.

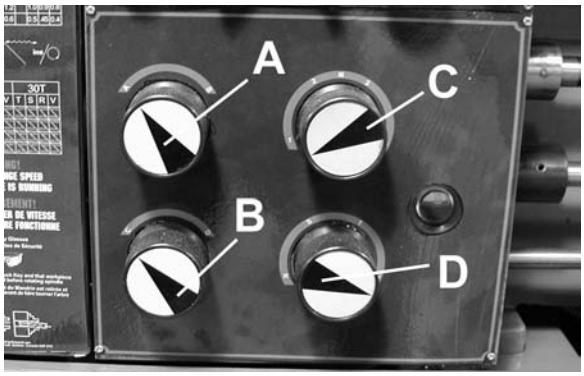


FIGURE 15

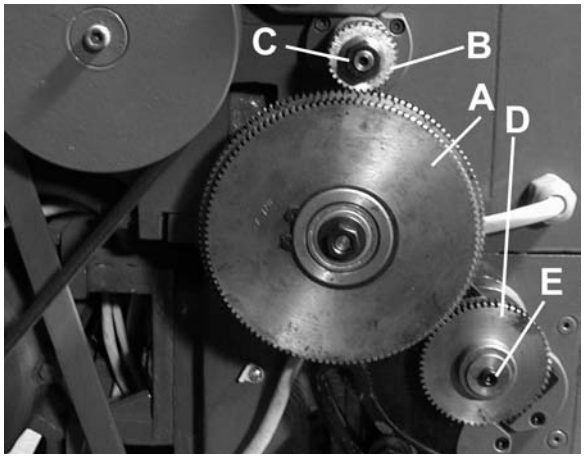


FIGURE 16

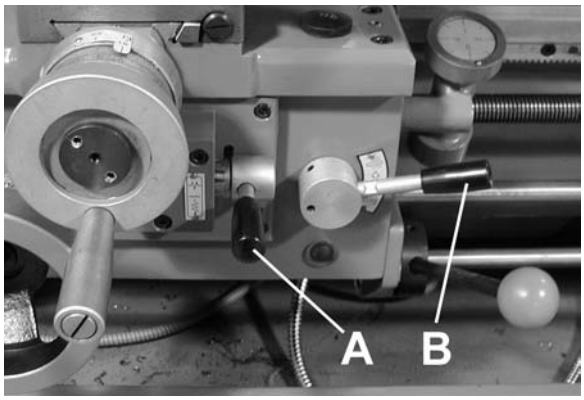


FIGURE 17

Note importante: Utilisez n'importe quelle ligne du cadran comme repère pour un filetage pair, mais vous devez utilisez la même ligne de repère si le filetage est impair.

Exemple: Pour effectuer un filetage de 10 T.P.I. dans une tige, engagez la mise en prise des demi-écrous à n'importe quelle numéro, mais pour effectuer un filetage impair (ex. 9 ou 11 T.P.I.), si vous commencez le filetage au numéro 1, vous devez engager la mise en prise des demi-écrous au numéro 1 jusqu'à ce que le filetage soit complèté. Voir Fig.7.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ET POINTS DE LUBRIFICATION

Utilisation du système de refroidissement

Il est recommandé d'utiliser le système de refroidissement lors des opérations de coupes à haute vitesse. L'utilisation du système de refroidissement empêche les surchauffements excessives de votre outil de coupe et de votre pièce de travail. Placez le bec du tuyau flexible directement vers l'outil de coupe et la pièce de travail lors des opérations.

Le systéme de refroidissement opère en recyclant le débit de liquide de refroidissement à partir du réservoir et de la pompe jusqu'à l'outil de coupe. Ensuite le liquide de refroidissement tombe dans le plateau est s'écoule vers le réservoir et la pompe, et le cycle se répete. Pour remplir le système avec du liquide de refroidissement, videz le liquide dans le plateau, le liquide s'écoulera dans le réservoir. Assurez-vous de ne pas déborder le réservoir.

Le montant de débit du liquide de refroidissement est contrôlé par la valve à la base du tuyau d'écoulement. Pour obtenir le plus haut débit de liquide de refroidissement, ouvrez la valve à fond.

POINTS DE LUBRIFICATION
Point de Lubrification de la tête (1).
Points de Lubrification du boîtier d'engrenage (2).
Point de Lubrification des engrenages de changement (3).
Point de Lubrification de la selle (4).
Point de Lubrification du tablier (5).
Point de Lubrification de la manivelle (6).
Points de Lubrification des tiges et du support (7).
Points de Lubrification de la poupée (8).
Points de Lubrification de la rainure du porte-outil (9).
Point de Lubrification de la vis sans tête du chariot supérieur (10).

Points de lubrification

Avant et après avoir opérer votre tour à métal, vérifiez le niveau d'huile et lubrifiez toutes les surfaces coulissantes tel que la rainure en tenon, demi-écrous, engrenages sans fin, tiges sans fin, tige d'alimentation et manchon de la poupée. Lubrifiez les points de lubrification tel qu'illustré ci-dessous.

Point de lubrifcation de la tête (1). Après les 3 premier mois d'opération, changez l'huile, ensuite changez l'huile une fois par année. Écoulez l'huile de la tête, ensuite ouvrez le couvercle du haut et remplisez la tête d'huile jusqu'à ce que l'indicateur d'huile atteint le 3/4. Les roulements devraient êtres complètement immergés dans l'huile.

Point de lubrifcation du Tablier (4). Le tablier est rempli avec de l'huile à machine à travers le distributeur d'huile sur le côté. Le niveau d'huile devrait être vérifié régulièrement. Après les 3 premier mois d'opération, changez l'huile, ensuite changez l'huile une fois par année.

Point de lubrifcation des engrenage de changement rapide (3). Lubrifiez ces engrenages avec de l'huile ou de la graise à machine épaisse une fois par mois.

Une huile légère devrait être utilisée sur le lit et toutes autres pièces surfacées ou réflectives tel que le manchon de la poupée.

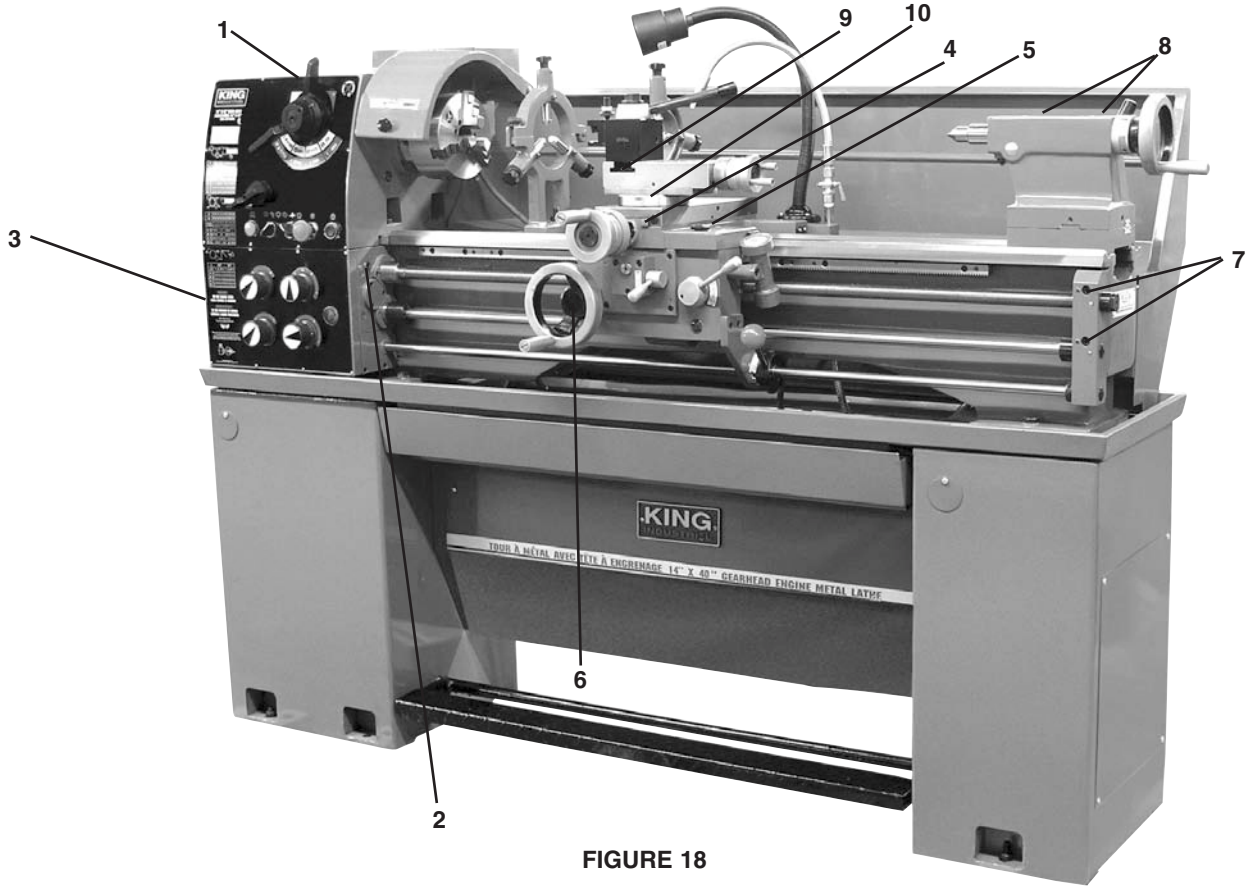


FIGURE 18